Микросервис головного мозга. Рецепты качества

Трифонов Михаил







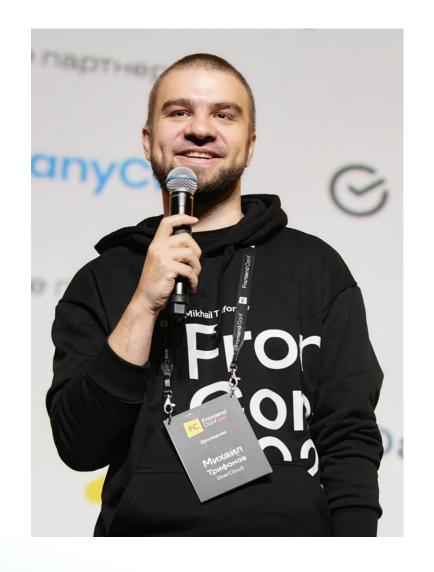
Трифонов Михаил

Lead frontend Cloud

Основатель frontend-сообщества TeamSnack









Разминочка



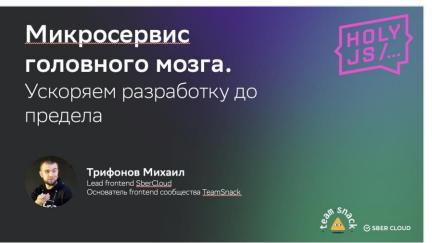
Микросервис Головного Мозга

Страсть















Микросервисный подход позволяет существенно ускорить разработку.





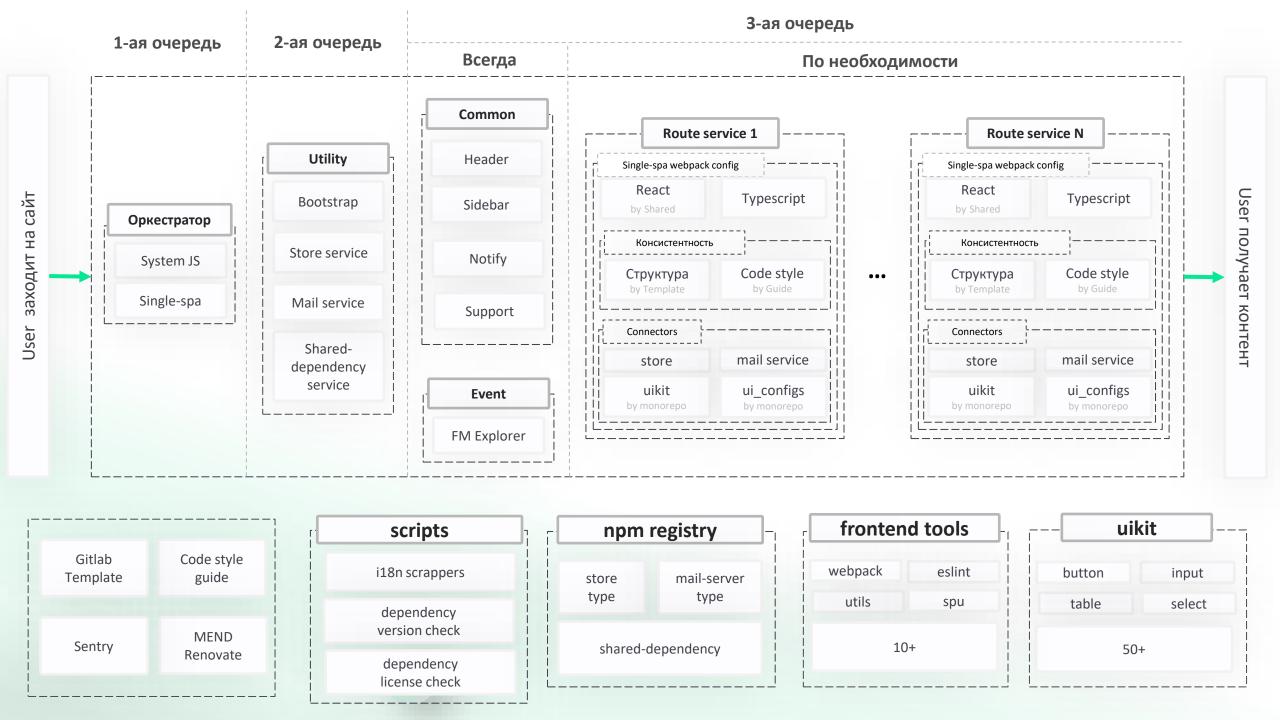


Распилили **монолит**

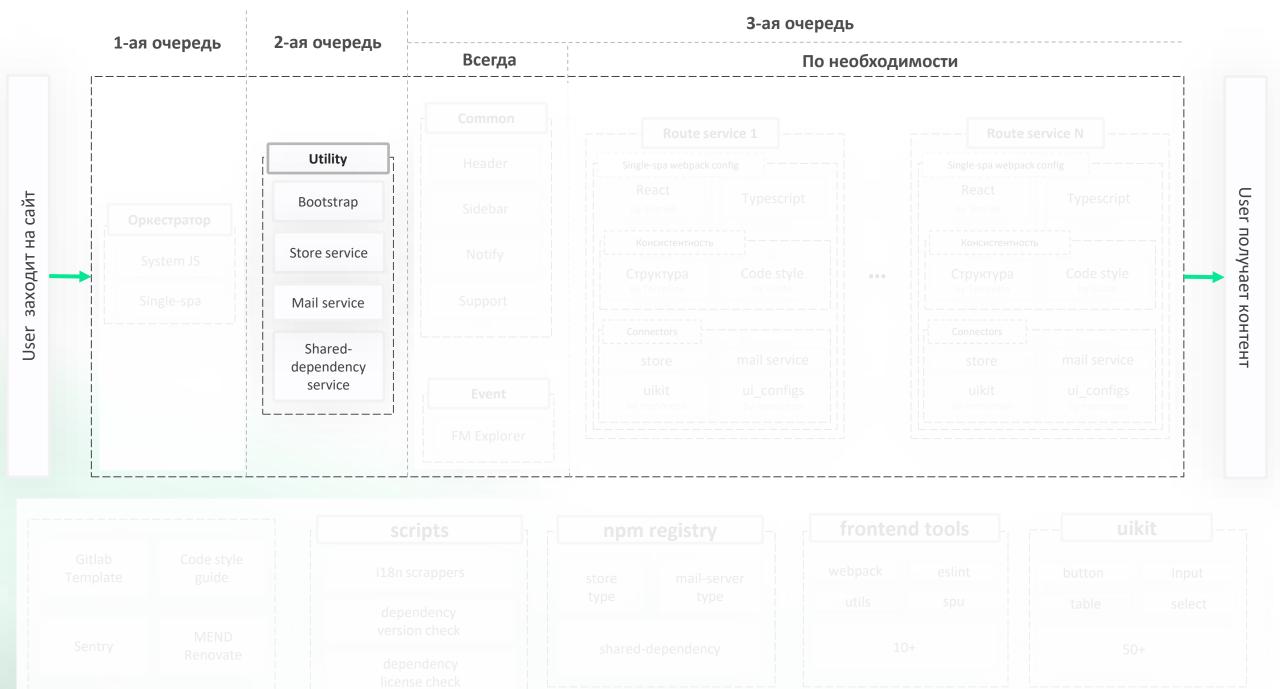
Распилили UIKIT

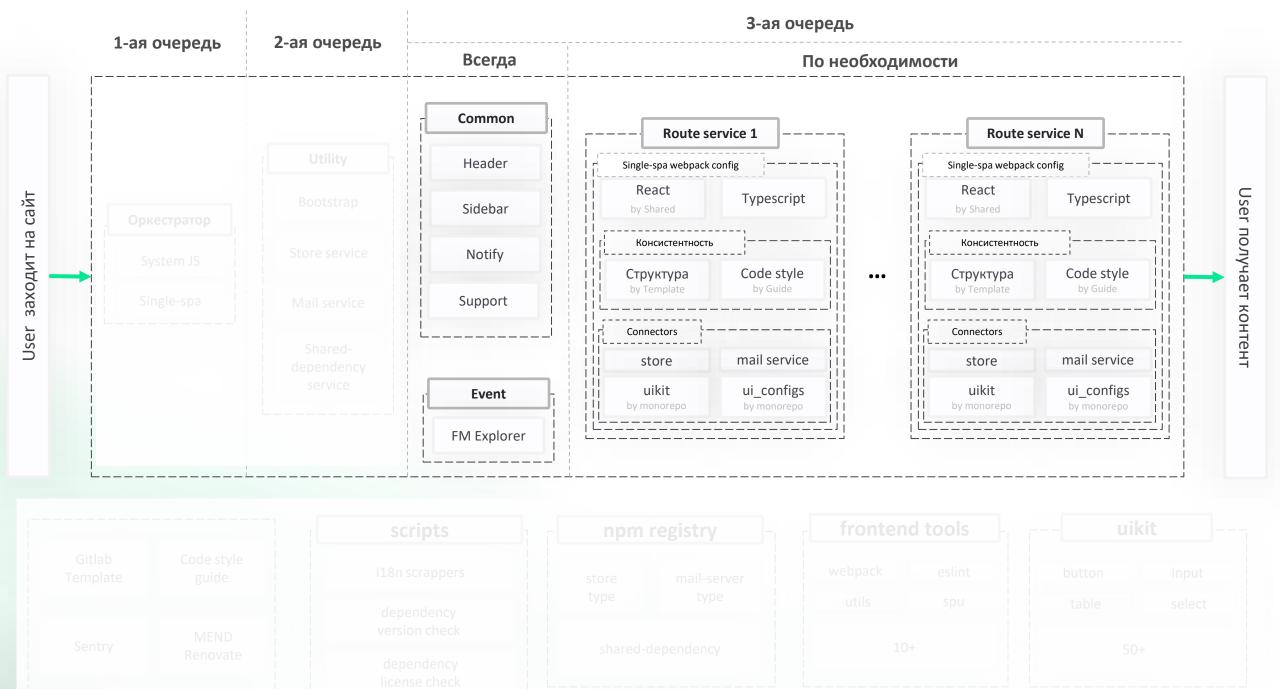


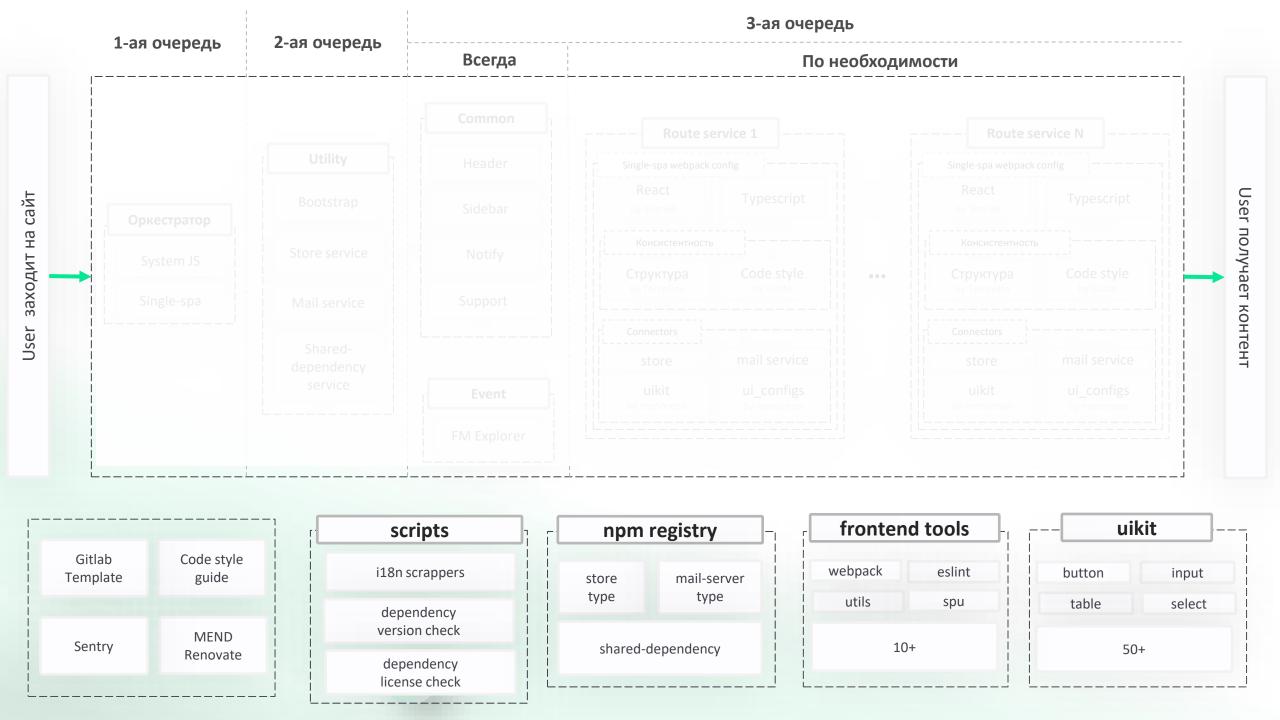












10

независимых команд

25

frontend developers

81

микросервис

2000+

внутренних зависимостей

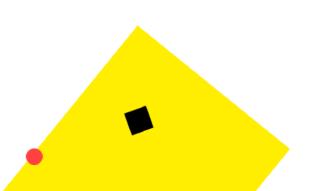




Микросервис головного мозга. Рецепты качества

Сообщество Frontend developers





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарты
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить:

Q&A



Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад
- Изначальные данные

Стандарты

- · Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

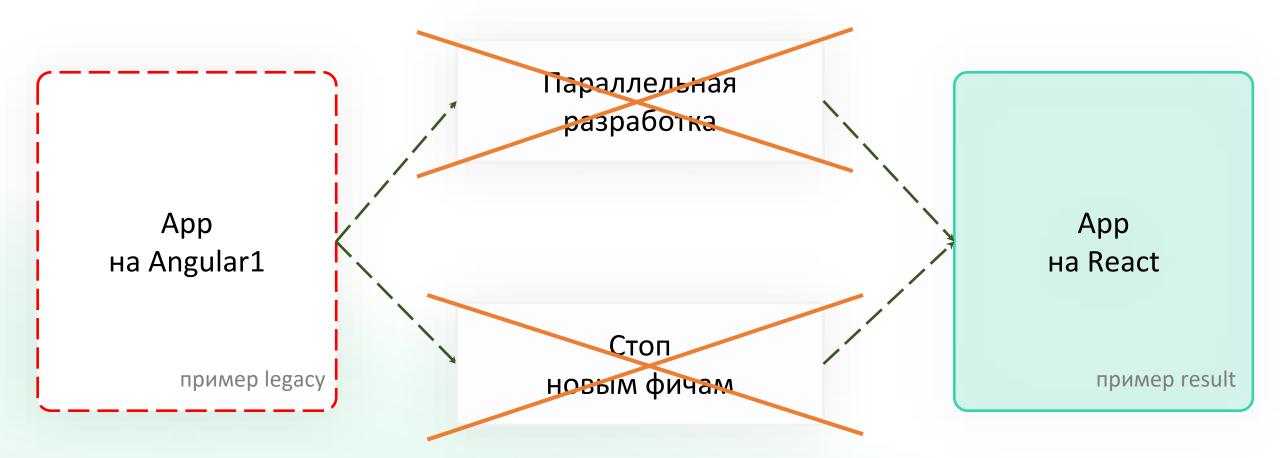
Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

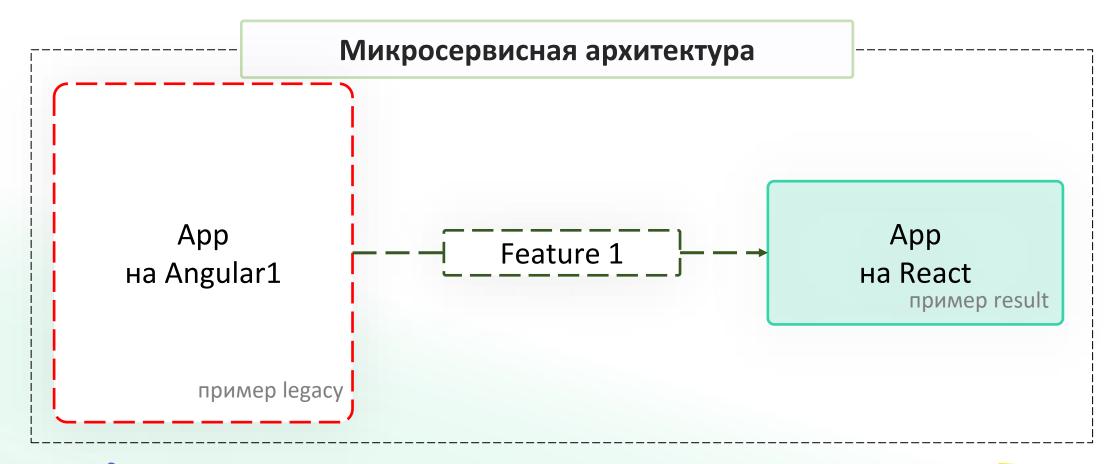
- Как обновлять?
- Как следить?

Q&A



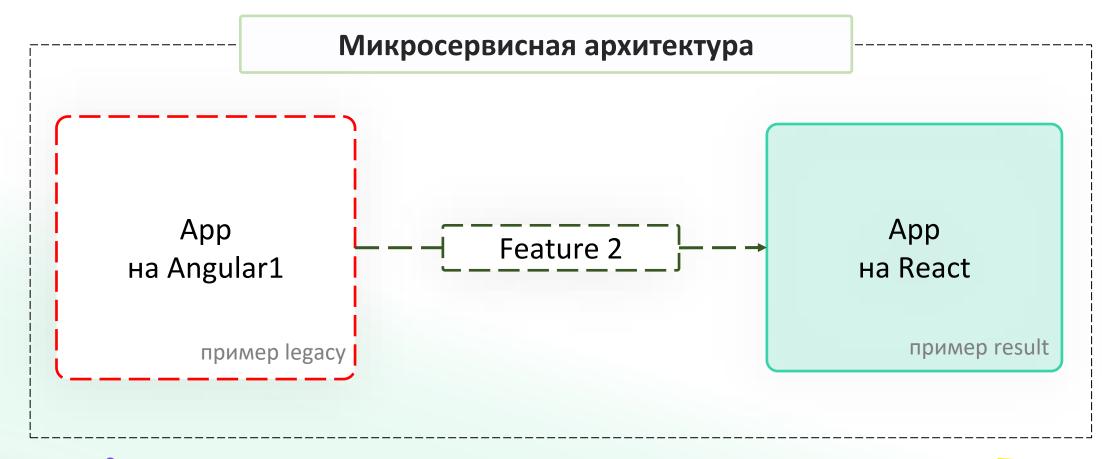






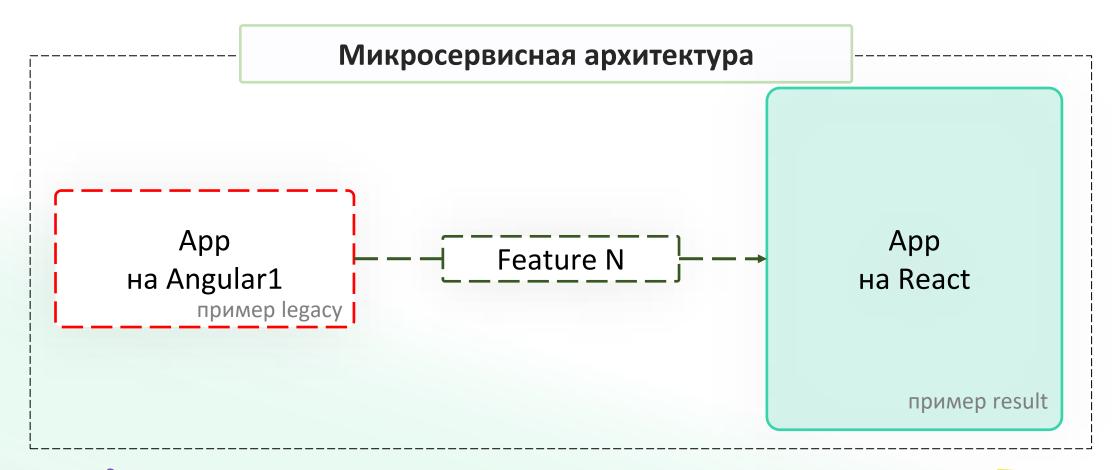
















Распределенные команды, работающие над 1 приложением





- 1. Частичное понимание кодовой базы
- 2. Merge Conflicts
- 3. Релизные циклы
- 4. GitFlow
- 5. Долгое тестирование







Разработчики тратят огромное время на взаимодействие











- 1. Частичное понимание кодовой базы
- 2. Merge Conflicts
- 3. Релизные циклы
- 4. GitFlow
- 5. Долгое тестирование





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарты
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Config

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить:

Q&A

	Орк	естровка	
		Loading	
Browser			





System JS

- + Загружает bundle в realtime
- + Написана на js-модулях

Webpack Module Federation

- + Загружает bundle в realtime
- + Поддержка webpack
- ↑ Привязана к webpack





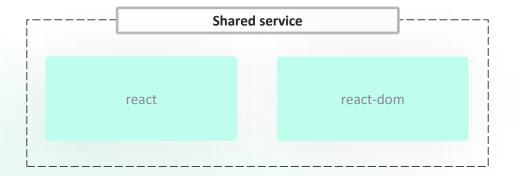


Реализация Shared dependency

```
Microservice

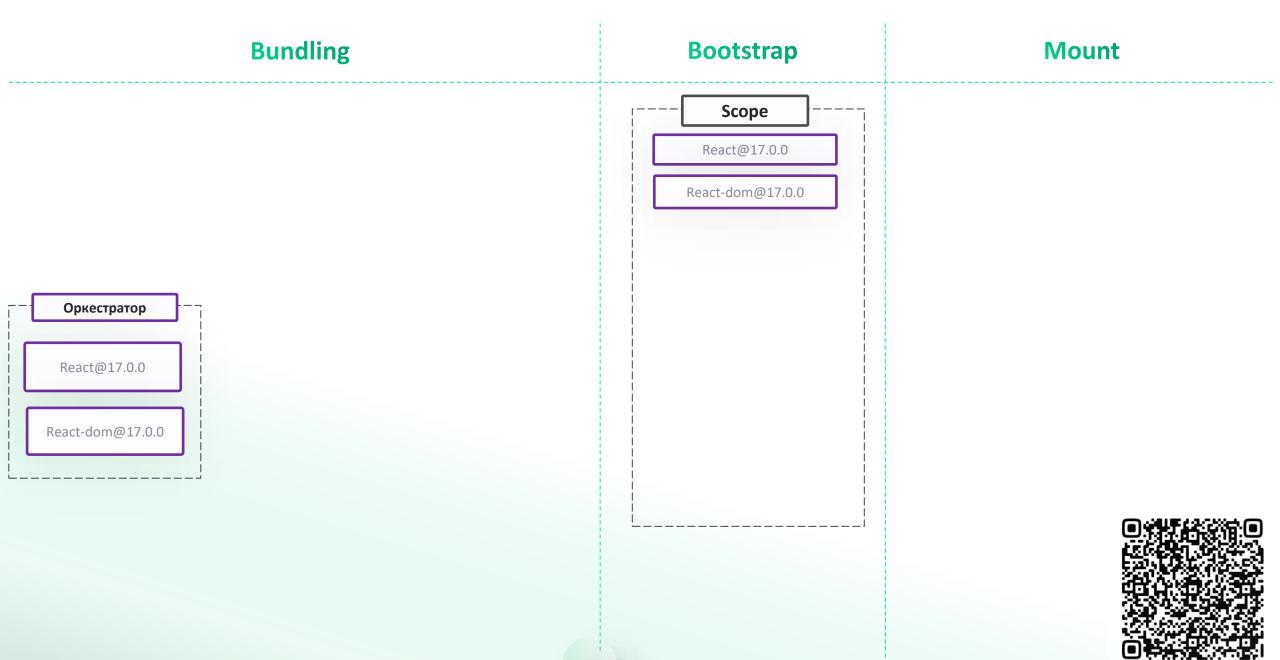
Webpack

module.exports = {
    externals: ['react', 'react-dom'],
    }
```

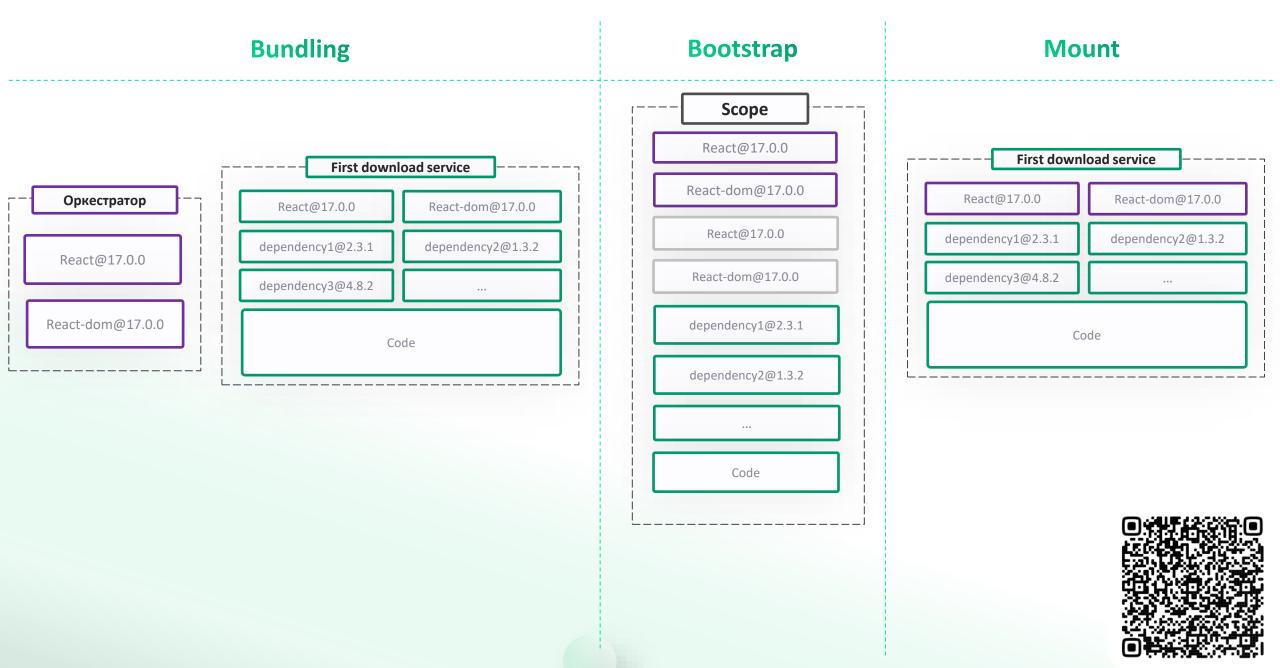




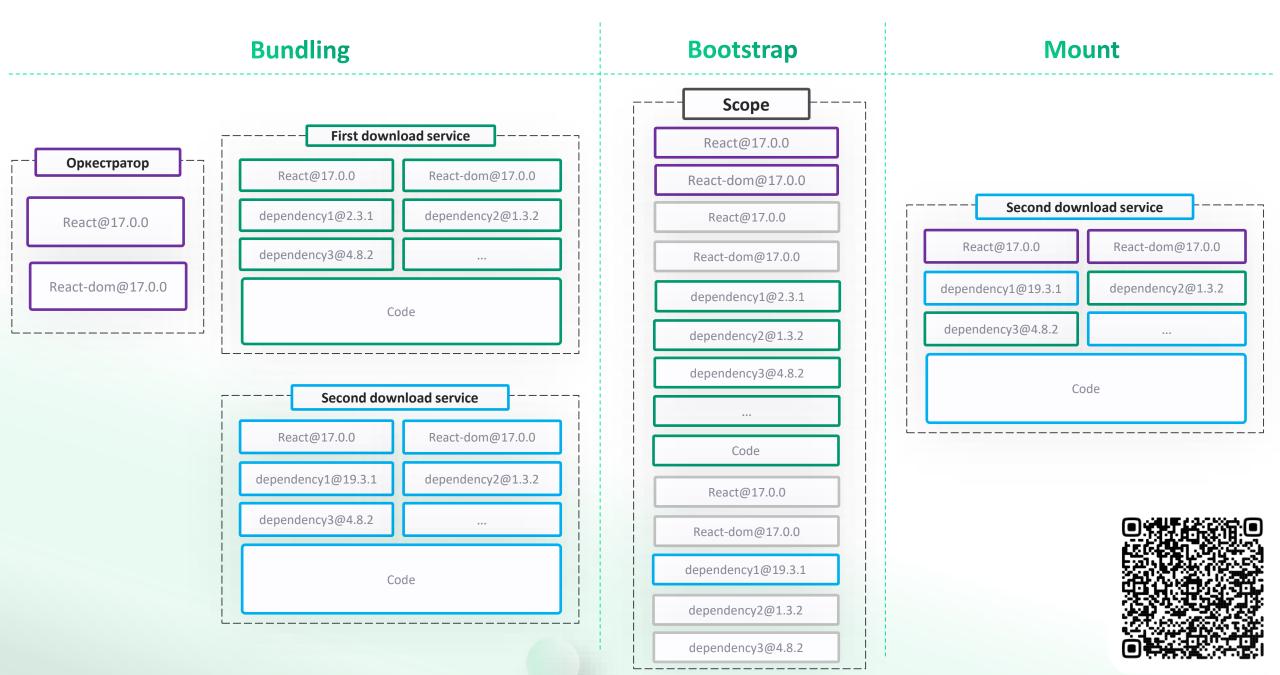
■ Микрофронты. Shared dependency. Module Federation



• Микрофронты. Shared dependency. Module Federation



Микрофронты. Shared dependency. Module Federation

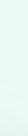


System JS

- + Загружает bundle в realtime
- Написана на јѕ-модулях
- ⚠ Простой shared dependency
- + Прямолинейная логика

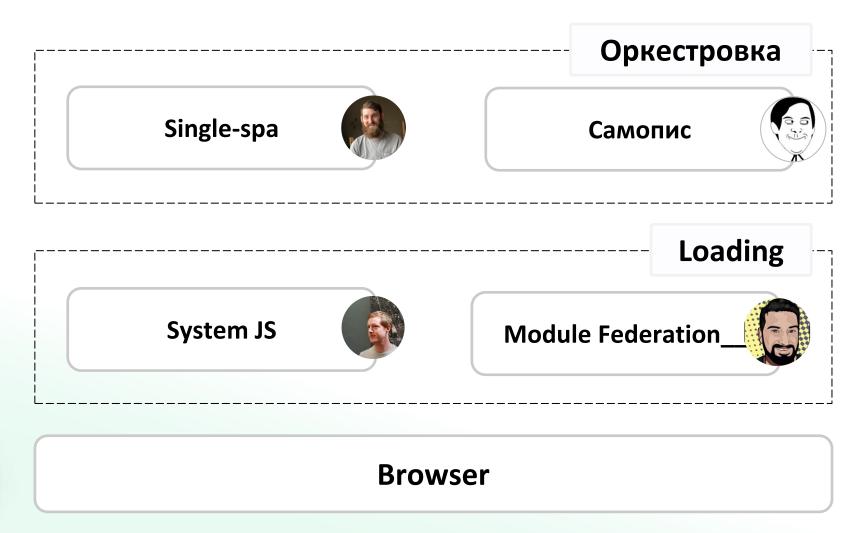
Webpack Module Federation

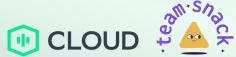
- + Загружает bundle в realtime
- **+** Поддержка webpack
- ↑ Привязана к webpack
- + Shared dependency
- **Л** Сложная логика













Single-spa









Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

 Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить?

Q&A

low

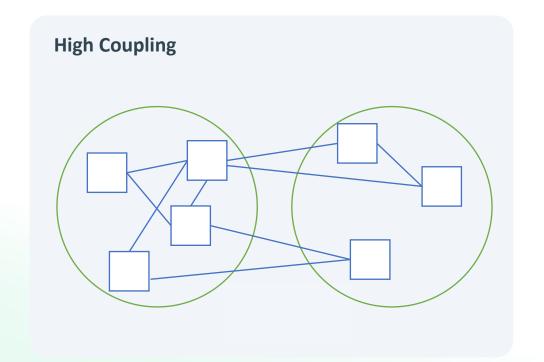
Coupling

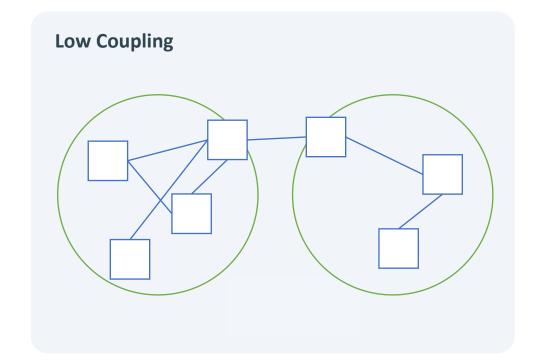
Cohesion

high



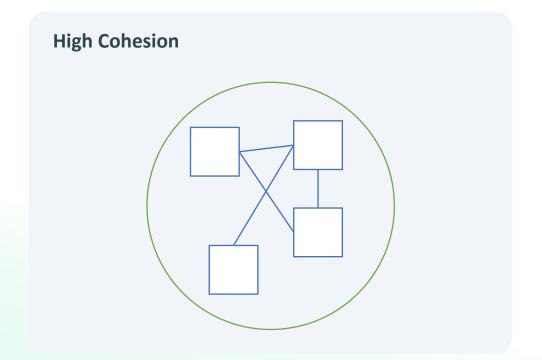


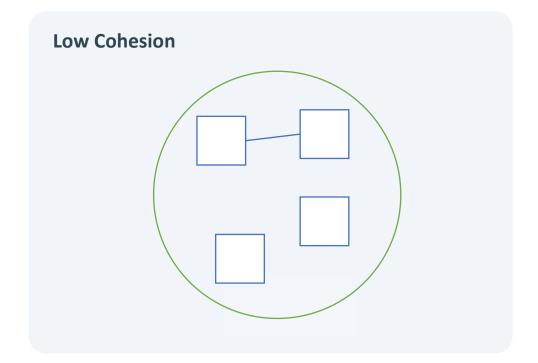












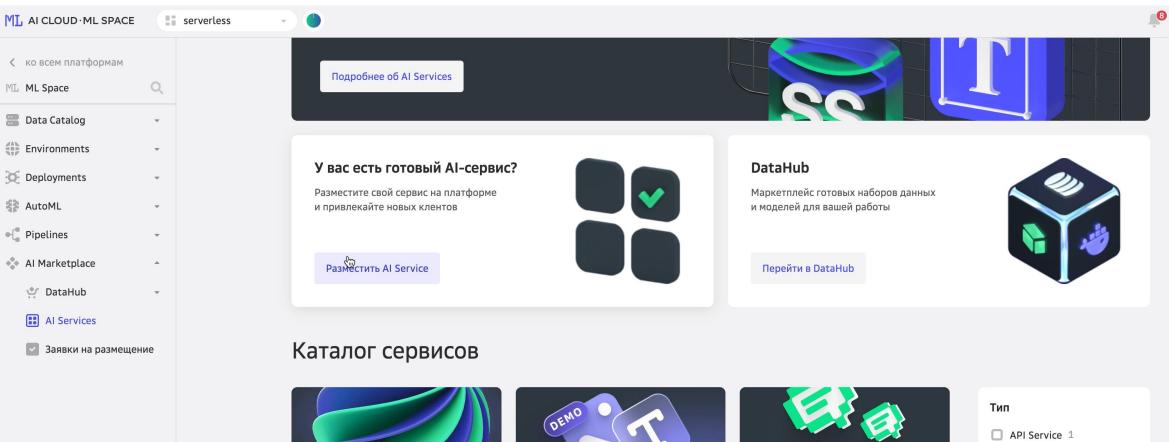


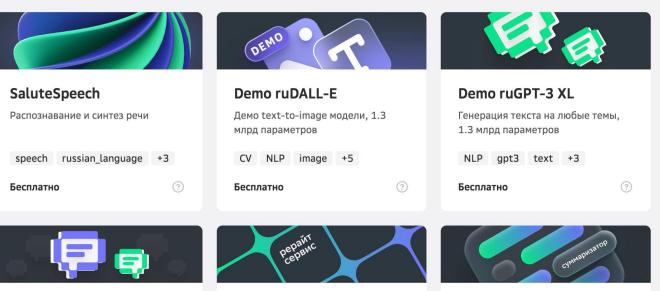


Максимально плоская архитектура









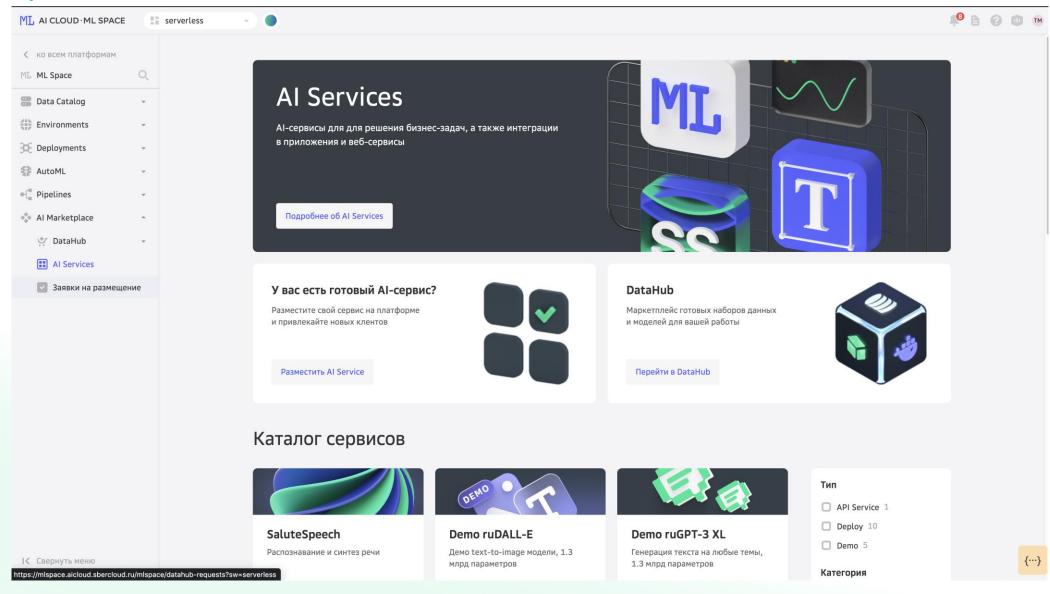
Demo Рерайтер

Модель рерайтинга для текстов

Demo Болталка

Диалоговая модель-собеседник

Гранулярность

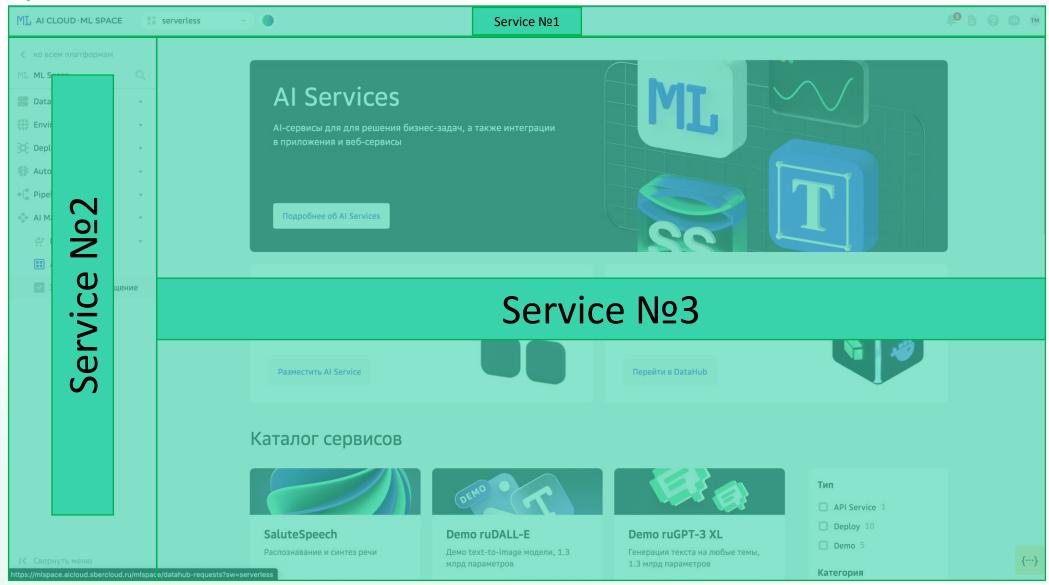








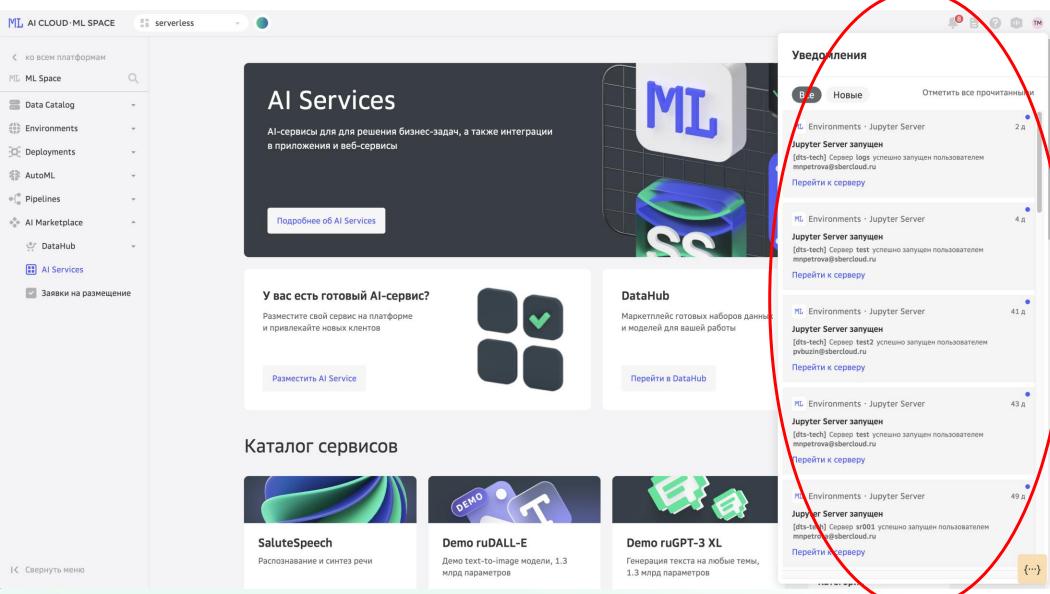
Гранулярность







Гранулярность









core-service

store-service

core-service

Оркестрация

Хранение данных

Статические конфиги

bootstrap-service

bootstrap-service

shared-service

Обогащение Ајах-запросов

Переключатель языка

Shared dependency





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарты
- Как договориться?
- Модель Коттера

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Config

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить:

Q&A

Микросервисный подход – очень гибкий инструмент

Нет ограничений по технологии

Нет ограничений по Code Style

Нет ограничений *





- Code style
- Технологический стек
- Структура проекта
- Git'oboe flow
- Development Flow и CI/CD
- Environments и Dependencies





10

независимых команд

25

frontend-разработчиков

Идем от команды

- 1. Создать атмосферу безотлагательности действий
- 2. Сформировать влиятельные команды реформаторов
- 3. Создать видение
- 4. Пропагандировать новое видение
- 5. Создать условия для претворения нового видения в жизнь
- 6. Систематическое планирование с целью достижения краткосрочных побед
- 7. Закрепить достижения и расширить преобразования (не праздновать победу слишком рано)
- 8. Новые подходы как часть культуры





- 1. Создать атмосферу безотлагательности действий
- 2. Сформировать влиятельные команды реформаторов
- 3. Создать видение
- 4. Пропагандировать новое видение
- 5. Создать условия для претворения нового видения в жизны
- 6. Систематическое планирование с целью достижения краткосрочных побед
- 7. Закрепить достижения и расширить преобразования (не праздновать победу слишком рано)
- 8. Новые подходы как часть культуры





- 1. Создать атмосферу безотлагательности действий
- 2. Сформировать влиятельные команды реформаторов
- 3. Создать видение
- 4. Пропагандировать новое видение
- 5. Создать условия для претворения нового видения в жизнь
- 6. Систематическое планирование с целью достижения краткосрочных побед
- 7. Закрепить достижения и расширить преобразования (не праздновать победу слишком рано)
- 8. Новые подходы как часть культуры





Первичная версия

Стандарт Owner

- 1 сотрудник
- RnD
- Первичное описание

Создать видение

Альфа-версия
Frontend Factory

- 3-5 сотрудников
- Demo
- Сбор и учет обратной связи

Создать видение

Формирование команды реформаторов

Пропаганда нового

Бета-версия

FF + TechLead

- 5-8 сотрудников
- Demo
- Сбор и учет обратной связи

Создать видение

Формирование команды реформаторов

Пропаганда нового

Релиз

Frontend develop

- 25 сотрудников
- Demo
- Сбор и учет обратной связи

Создать видение

Пропаганда нового





Project Structure

0

- Введение
- Обзор
- app
 - Описание
 - Структура
 - Пример
 - Инициализация внешних библиотек
 - Подключение инициализации
- assets
 - Описание
- components
 - Описание
 - Структура
- constants
 - Описание
 - Структура
 - Пример
- contexts
 - Описание
 - Структура
- declarations
 - Описание
- hooks
 - Описание
 - Структура
 - Пример
- pages
 - Описание
 - Структура
 - Пример
- services
 - Описание
 - Структура

- 1. Создать атмосферу безотлагательности действий
- 2. Сформировать влиятельные команды реформаторов
- 3. Создать видение
- 4. Пропагандировать новое видение
- 5. Создать условия для претворения нового видения в жизнь
- 6. Систематическое планирование с целью достижения краткосрочных побед
- 7. Закрепить достижения и расширить преобразования (не праздновать победу слишком рано)
- 8. Новые подходы как часть культуры





Каждый разработчик потрогал руками Новенькие изучают в момент onBoarding

У разработчика должна быть административная возможность и время соблюдать стандарты

Разработчик видит, когда делает что-то не так

Необходим способ отслеживания чистоты





- 1. Создать атмосферу безотлагательности действий
- 2. Сформировать влиятельные команды реформаторов
- 3. Создать видение
- 4. Пропагандировать новое видение
- 5. Создать условия для претворения нового видения в жизнь
- 6. Систематическое планирование с целью достижения краткосрочных побед
- 7. Закрепить достижения и расширить преобразования (не праздновать победу слишком рано)
- 8. Новые подходы как часть культуры





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить:

Q&A

Что быстрее?

1 подход 20 приседаний



20 подходов1 приседание



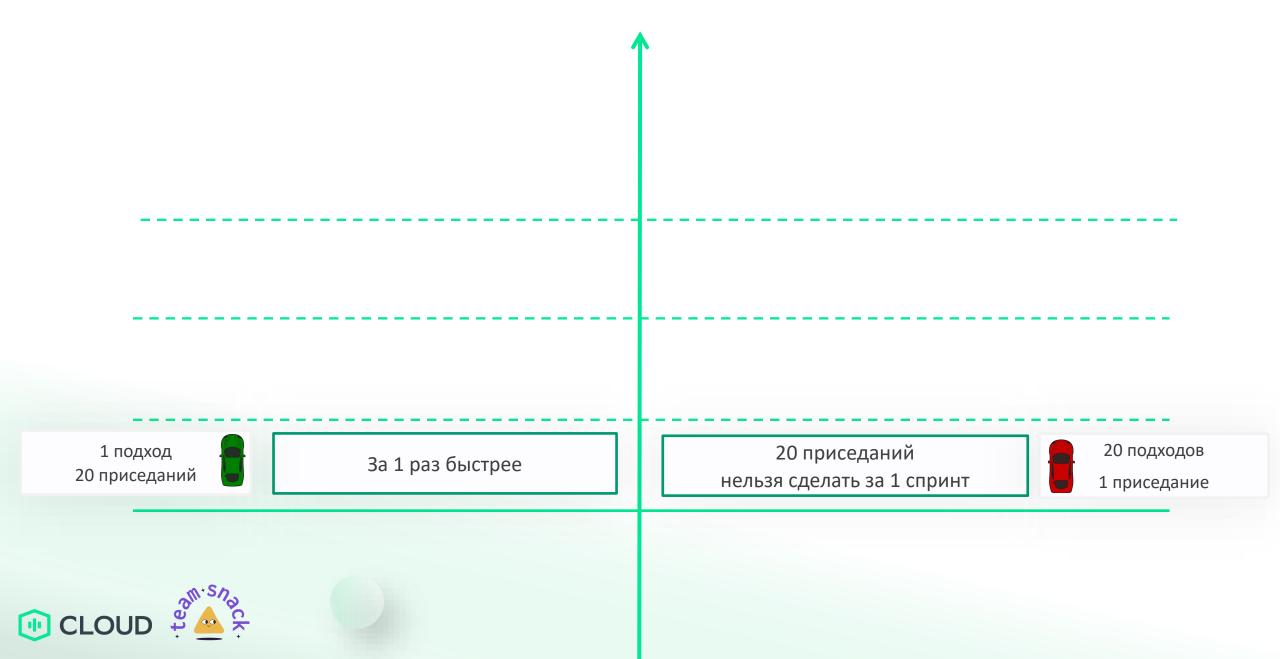
1 подход За 1 раз быстрее 20 приседаний

20 подходов

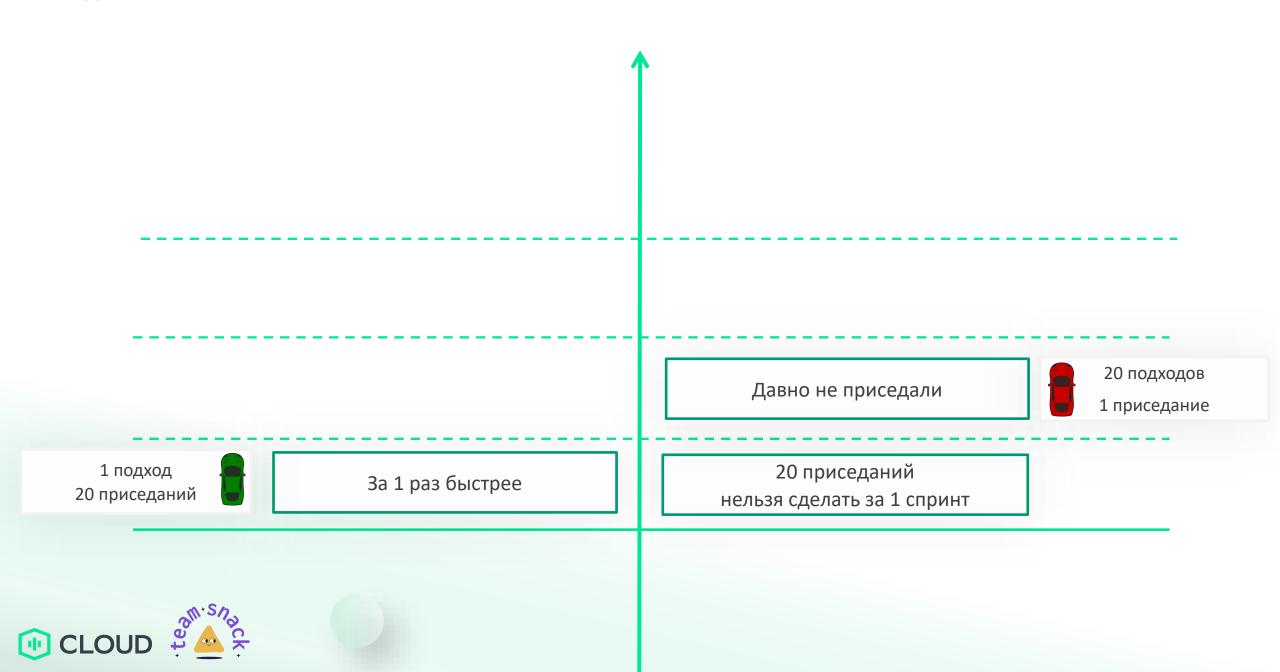
1 приседание

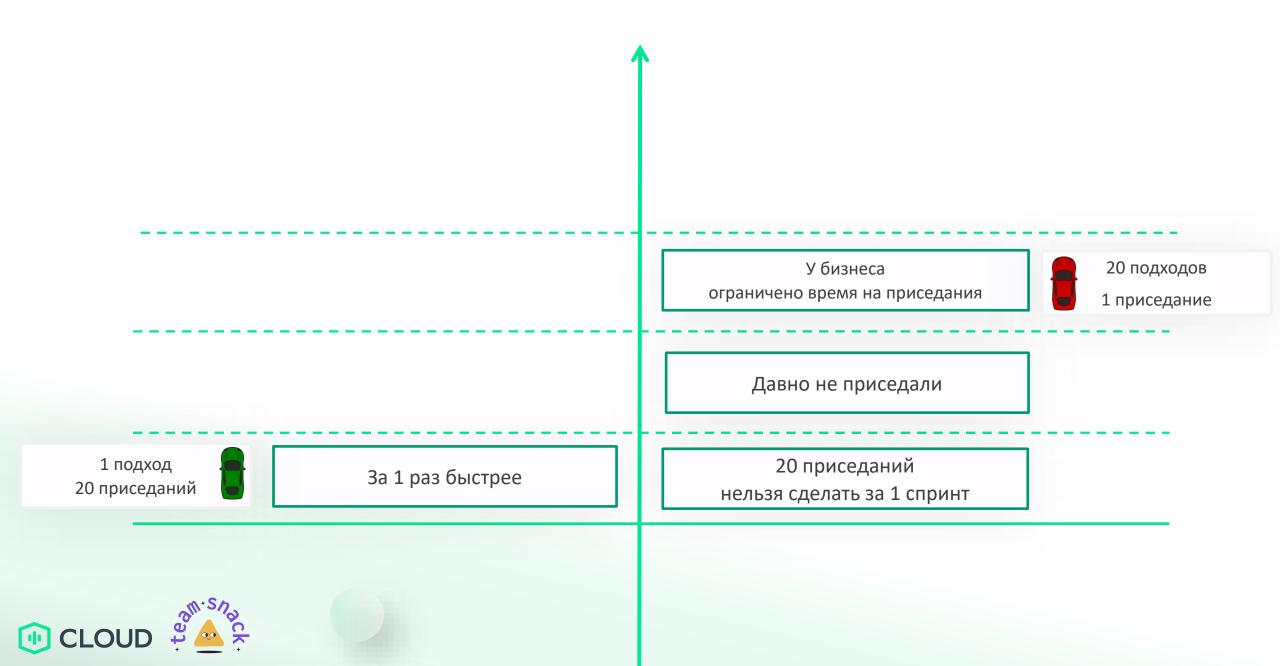


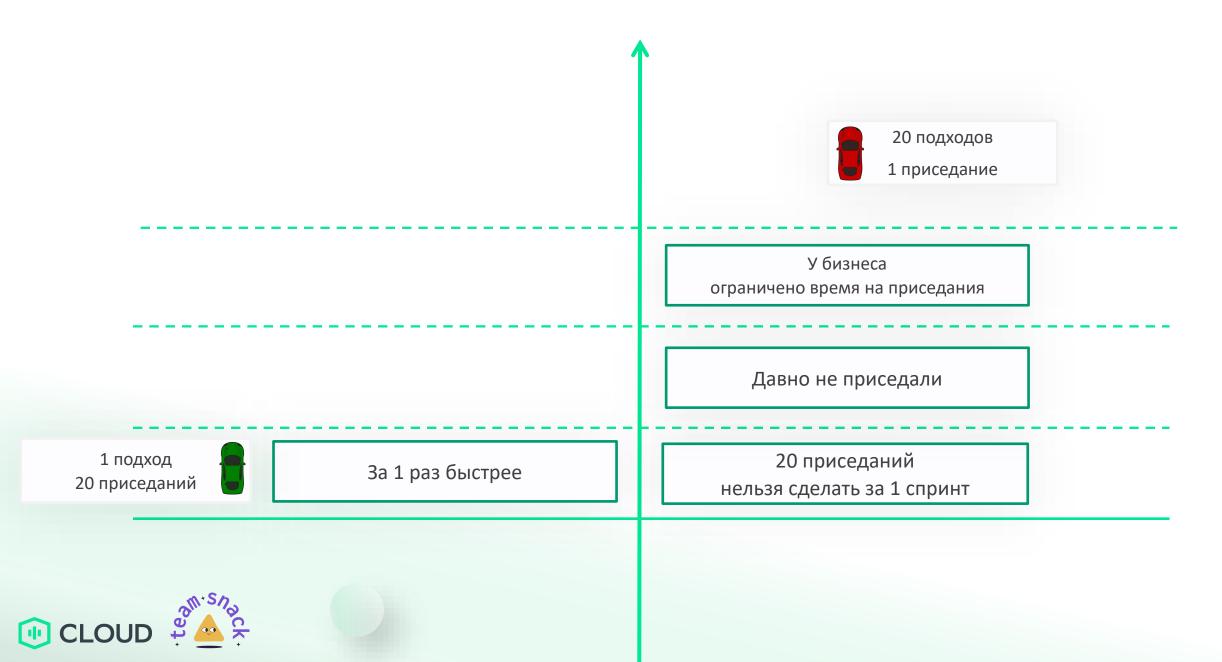




■Тех. долг

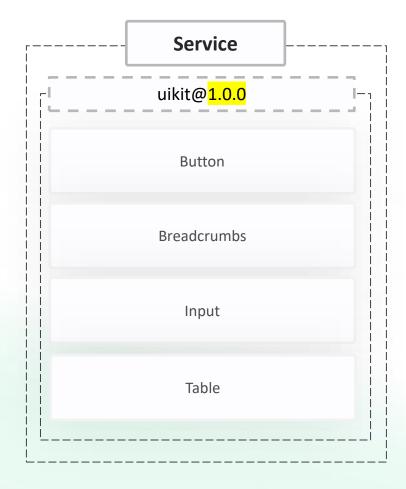




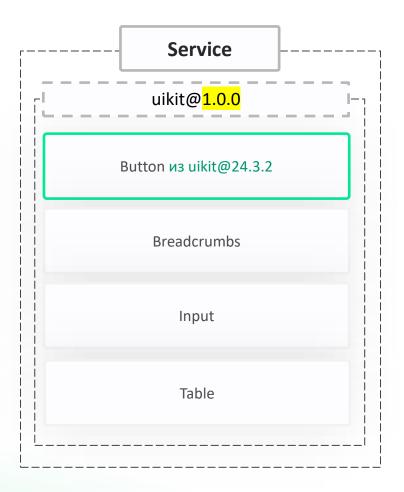


Действительно можем сделать только 1 приседание?

Дано:



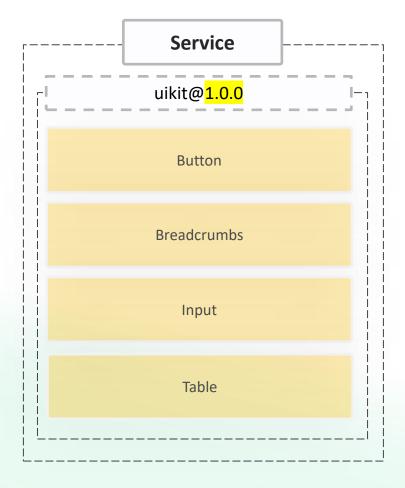
Задача:



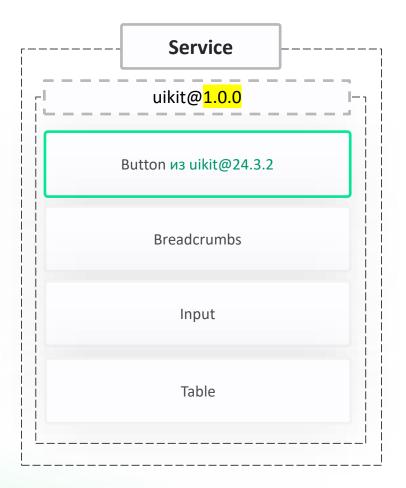




Дано:



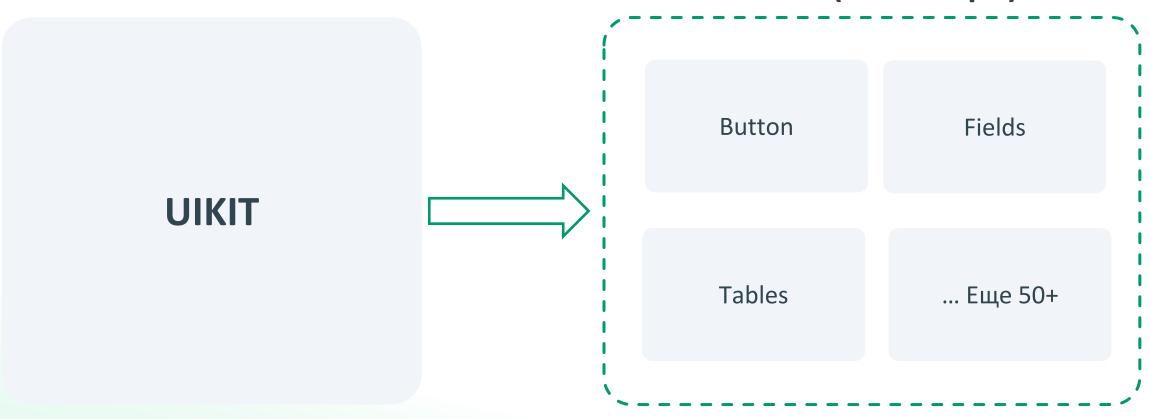
Задача:







UIKIT (Monorepo)





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Станлдарты

- Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- Argo CD

- import-map overview

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

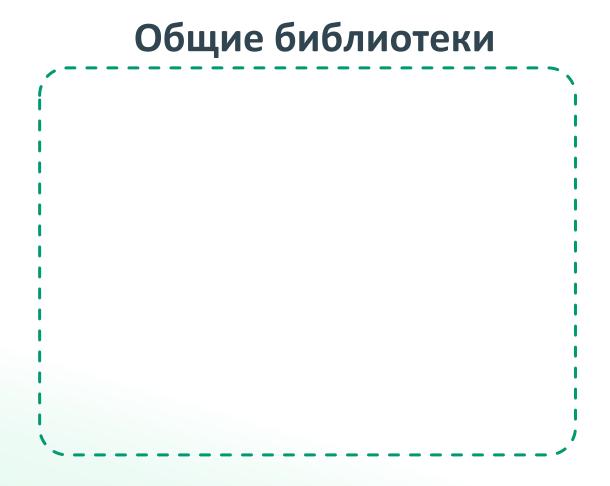
- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

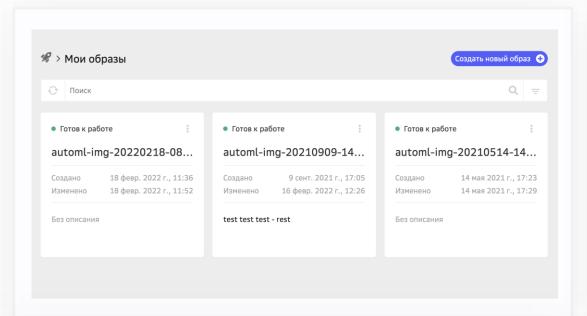
- Как обновлять?
- Как следить:

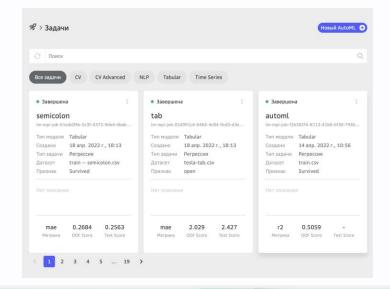
Q&A

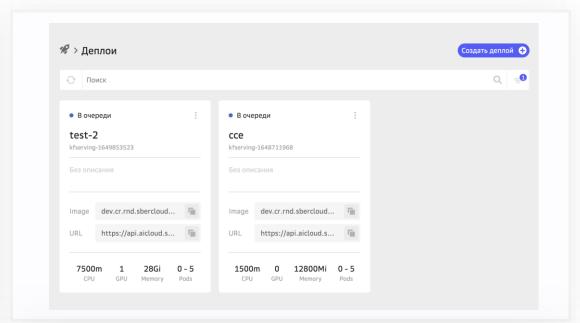


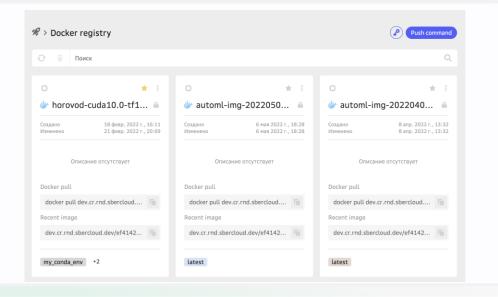


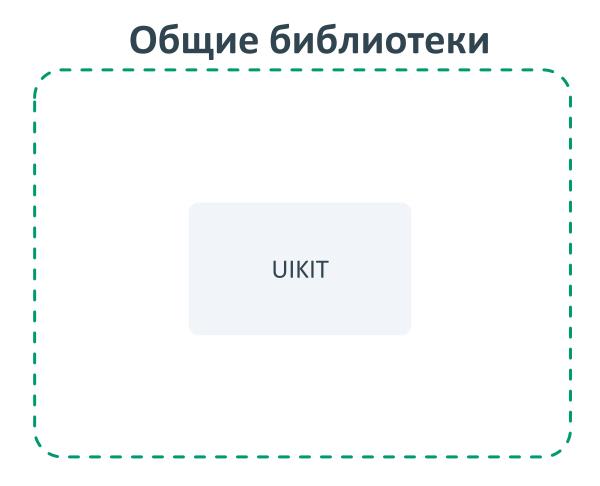
Boilerplate













Tools

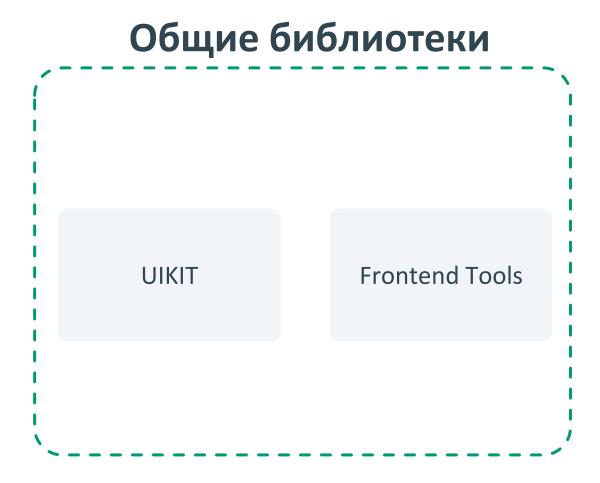
Functions

Hooks

Configs









SVP > Хранение > Диски

SVP > Вычислительные ресурсы > Виртуальные машины

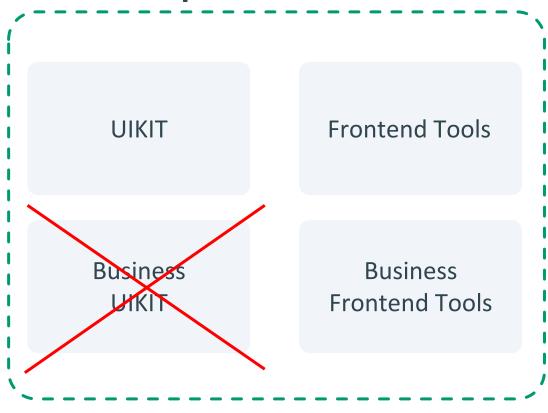
SVP > Сети > Подсети

SVP > Сети > Публичные IP



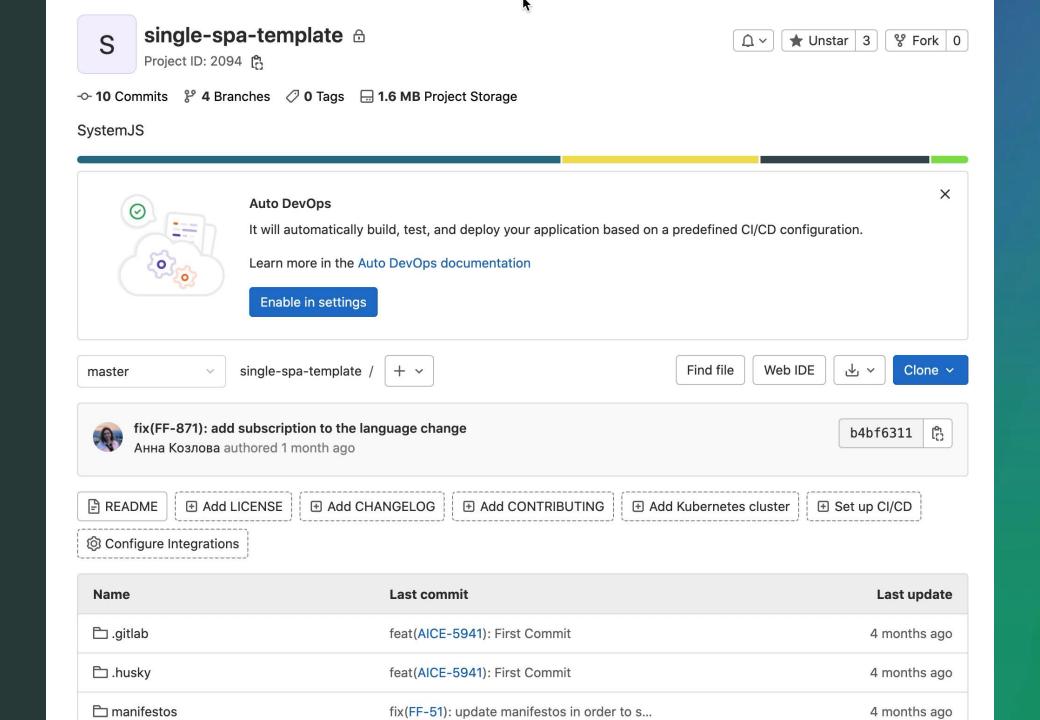


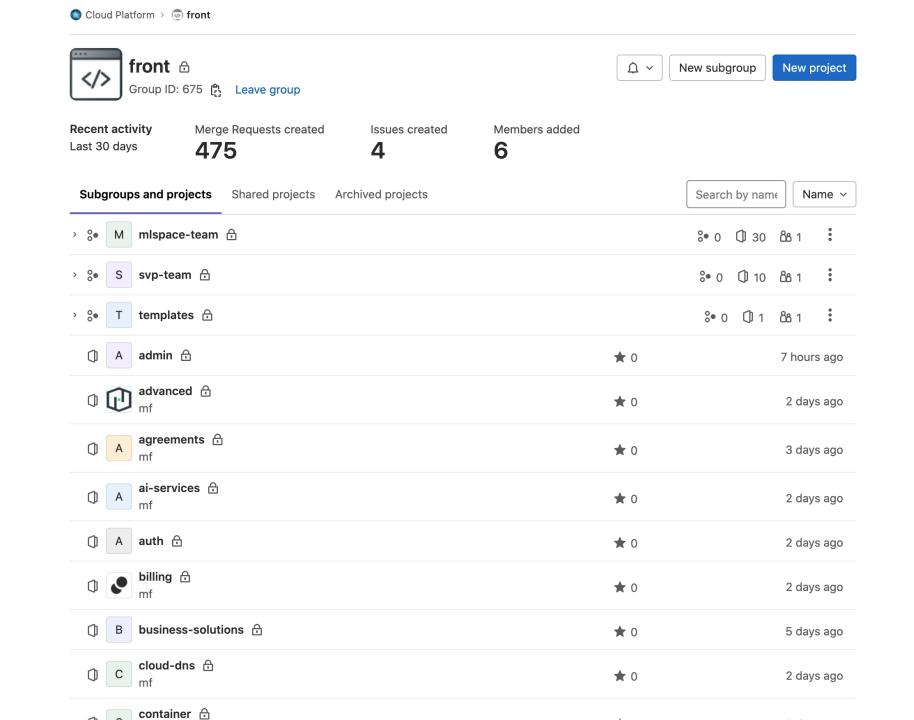
Общие библиотеки





Создание нового сервиса





Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

- Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- Argo CD

- import-map overview

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки
- · Общие паттерны
- Template
- Configs

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить?

Q&A



1

приложение

81

микросервис

2000+

внутренних зависимостей

Обновляем зависимости 1 раз в спринт



fix(deps): update uikit dependencies

The Open tech-aicloud-ui-user requested to merge renovate/uikit-dependencies into master 2 months ago

Code ~

Overview 0

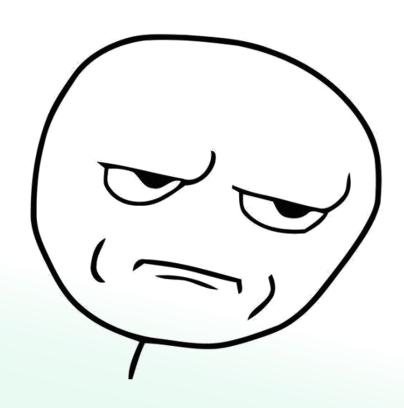
Commits 1 Pipelines 0 Changes 2

This MR contains the following updates:

Package	Туре	Update	Change		
@sbercloud/uikit-product-breadcrumbs (source)	dependencies	patch	0.11.3 -> 0.11.6		
@sbercloud/uikit-product-button (source)	dependencies	patch	5.0.32 -> 5.0.35		
@sbercloud/uikit-product-chip (source)	dependencies	patch	2.0.21 -> 2.0.24		
@sbercloud/uikit-product-divider (source)	dependencies	patch	2.0.34 -> 2.0.37		
@sbercloud/uikit-product-drawer (source)	dependencies	patch	0.16.24 -> 0.16.33		
@sbercloud/uikit-product-dropdown (source)	dependencies	patch	0.16.3 -> 0.16.7		
@sbercloud/uikit-product-file-upload (source)	dependencies	patch	0.3.48 -> 0.3.51		
@sbercloud/uikit-product-form (source)	dependencies	patch	0.18.3 -> 0.18.6		
@sbercloud/uikit-product-hierarchy-menu (source)	dependencies	patch	0.9.11 -> 0.9.14		
@sbercloud/uikit-product-input (source)	dependencies	patch	2.1.5 -> 2.1.7		
@sbercloud/uikit-product-input-decorator-private (source)	dependencies	patch	3.0.3 -> 3.0.6		
@sbercloud/uikit-product-input-private (source)	dependencies	patch	2.6.5 -> 2.6.7		
@sbercloud/uikit-product-input-slider (source)	dependencies	minor	1.1.21 -> 1.2.3		
@sbercloud/uikit-product-localization (source)	dependencies	patch	0.10.32 -> 0.10.35		
Oak analogial hillish manalogah manalog (angunan)	de merodo meio e		0 15 92 . 0 17 6		

	CLOUD	Рабочий стол 🗸	Проекты 🗸	Задачи 🕶	Доски 🗸	Структура 🕶	Планы 🗸	Reports	Календарь	Gantt	Создать	
~	Связи запроса											<u>+</u>
	mentioned in											
	🗶 62 (42) спри	<u>інт цели</u>										×
~	Задачи в эпике											+
	© <u>FF-539</u>	Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	ЕЛАНО	<u>Лози</u>	нский Павел <u>[X]</u>	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Axpe</u>	менко Григорий	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	Бело	з Алексей	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		✓ СДЕ	лано	Не на	значен	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		✓ СДЕ	лано	<u>Axpe</u>	менко Григорий	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		✓ СДЕ	лано	<u>Лози</u>	нский Павел <u>[X]</u>	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		∨ СДЕ	лано	Бело	з Алексей	
	AICD-3208	Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		ЗАК	РЫТ	<u>Бело</u>	усов Владислав	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Бело</u>	усов Владислав	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Axpe</u>	менко Григорий	
	FF-117	Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Кука</u> р	оев Михаил	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Лози</u>	нский Павел <u>[X]</u>	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	Axpe	менко Григорий	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	ЛАНО	Бело	в Алексей	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Хайр</u>	утдинов Даниил	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	ЛАНО	Лука	шев Сергей	
	FF-115	Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	ЛАНО	<u>Лози</u>	нский Павел <u>[X]</u>	
		Подтянуть актуаль	ные зависимо	сти в своих	микросерв	исах		СДЕ	лано	<u>Кука</u> р	оев Михаил	

```
▼ cp/front/mlspace-team/ui_marketplace-orders:
  ▶ link:
                                                                              "https://git.sbercloud.te...am/ui_marketplace-orders"
                                                                              [...]
  codeowners:
                                                                              {...}
  ▶ gitlab:
  ▼ dependencies:
                                                                              []
      shouldBeDeps:
                                                                              []
      shouldBeDevDeps:
      shouldBeStrict:
                                                                              \Box
    ▼ shouldBeUpdated:
       ▼ 0:
                                                                              "@sbercloud/ft-all-linters-pack"
           deps:
           delay:
                                                                              2243131413
           delay_display:
                                                                              "25.962169131944446 days"
       ▶ 1:
```



Миша, я мы тестим все приложение раз в спринт



Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

 Webpack MFE vs Single-spa

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?
- Изначальные данные

Стандарты

- Базовые стандарть
- Как договориться?
- Модель Коттера

Тех. долг

- Гранулярность uikit
- Monorepo vs раздельные репозитории

Отладка кода

- import-map overview
- Argo CD

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

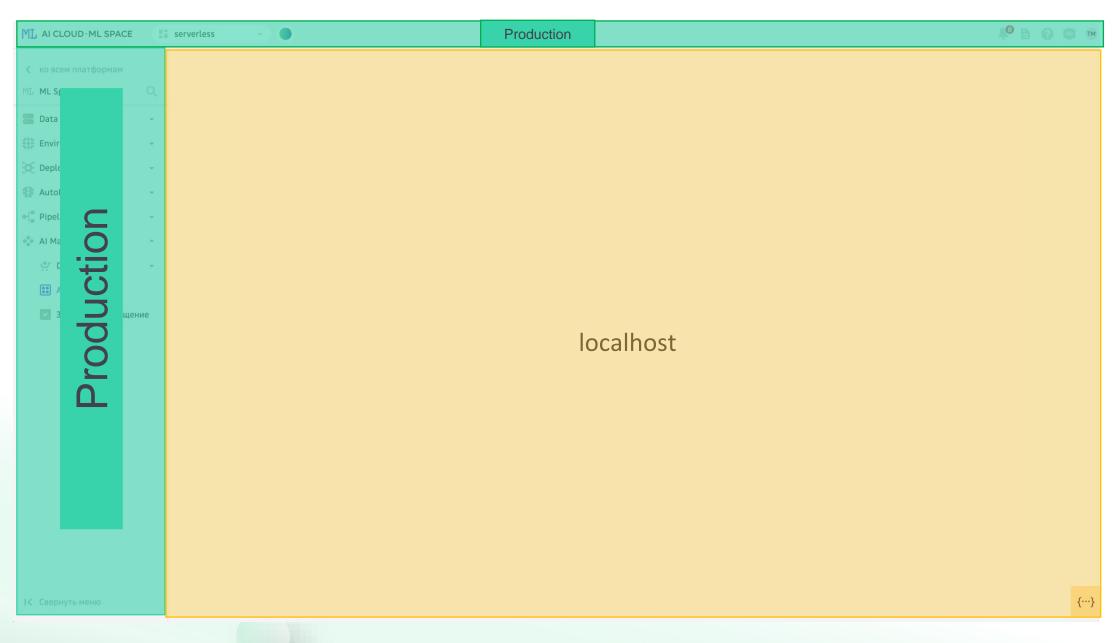
- Общие библиотеки
- Общие паттерны
- Template
- Config

Dependency

- Как обновлять?
- Как следить:

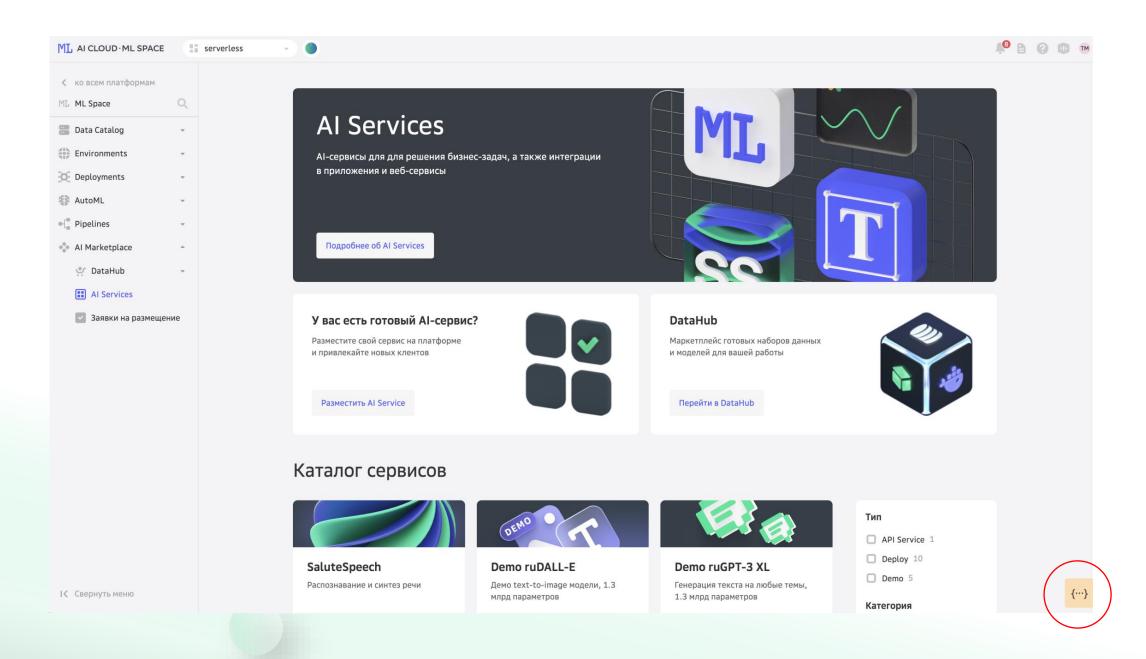
Q&A

Отладка кода

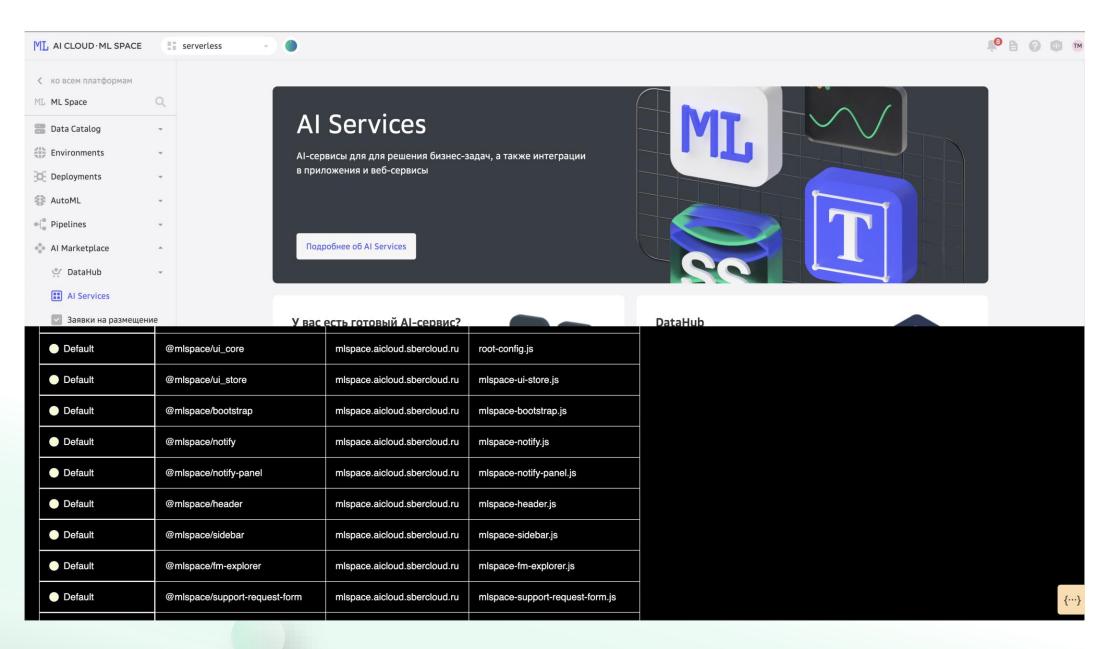


import-map overview

— Отладка кода

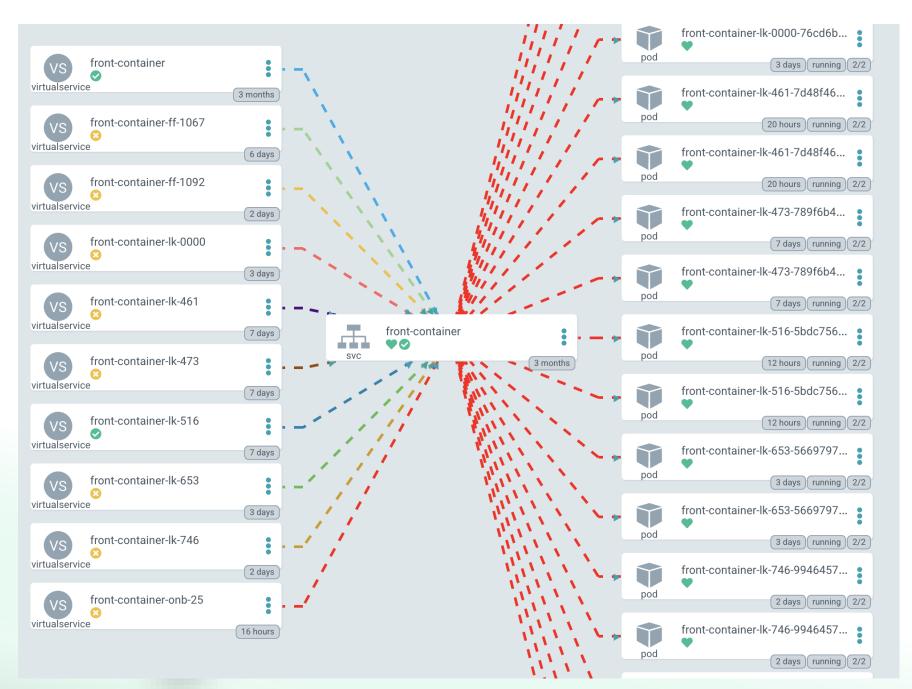


Отладка кода

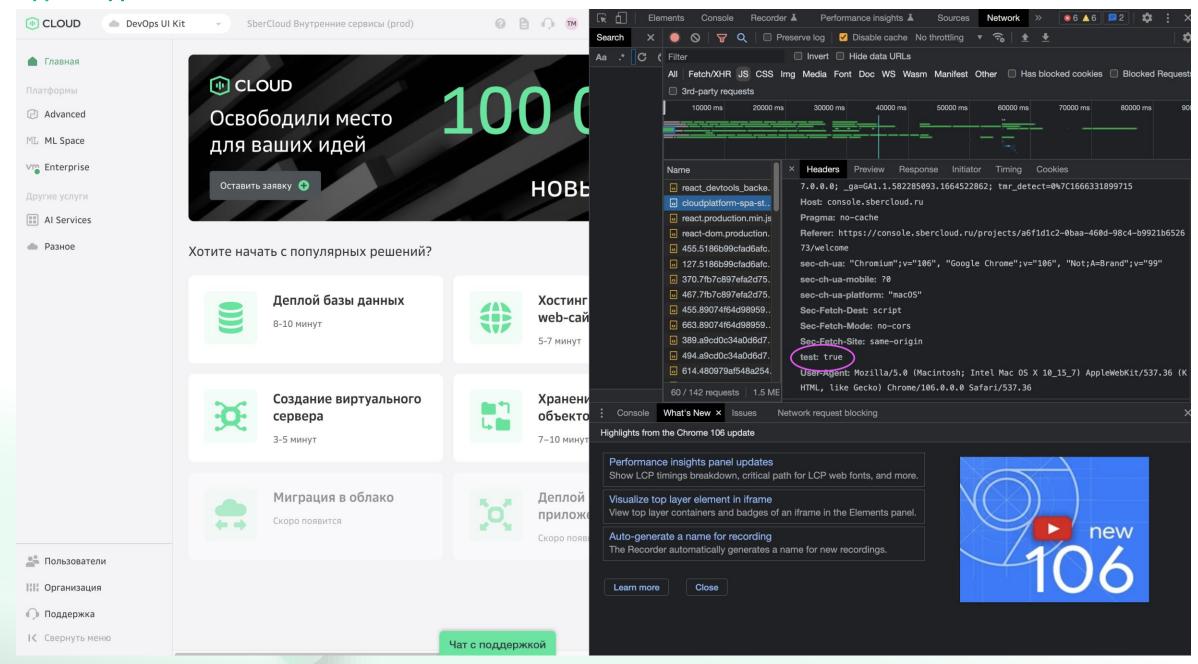


Argo CD

Отладка кода



Отладка кода



Потребность

- Когда необходимо применять микрофронты?

Тех. стек

Гранулярность

- Как резать микрофронты?

Введение

- О чем доклад?

Стандарты

- Как договориться?
- Модель Коттера

Отладка кода

- Argo CD

- import-map overview

Тех. долг

- Monorepo vs раздельные репозитории

Front Teams

- Какая необходима команда?
- Кто ответственный?

Boilerplate

- Общие библиотеки

- Configs

Dependency

- Как обновлять?

Q&A

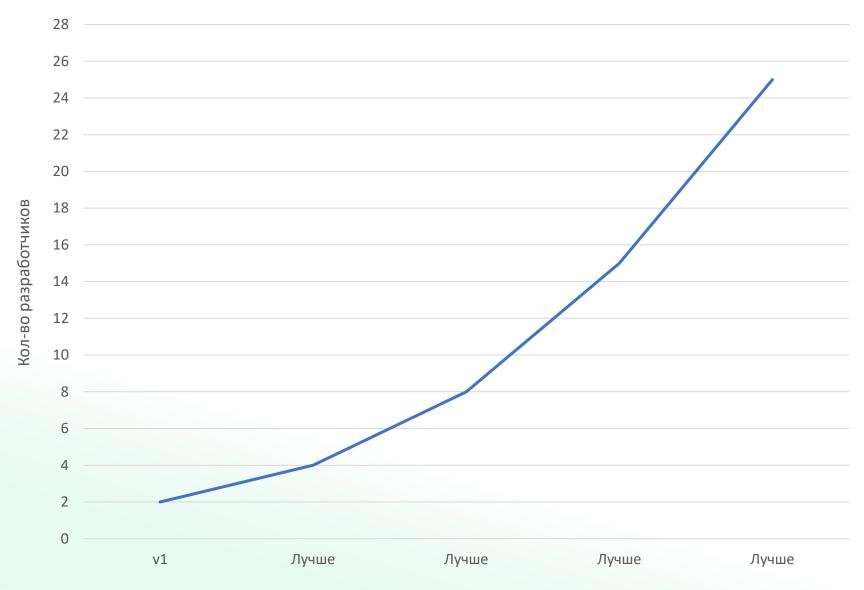


Какая команда нужна?





Front team





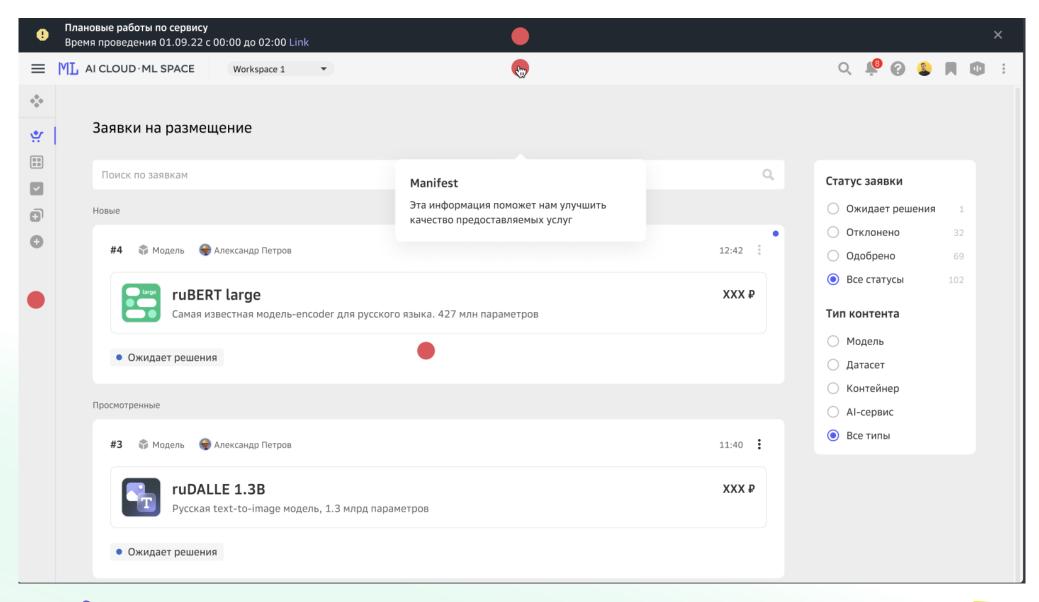


Как объяснить, где ответственный?





Front team









Гриша Ахременко



Егор Бибин



Паша Лозинский



Аня Козлова



Леша Белов



Миша Трифонов



Миша Кукарев



Игорь Буруля



Илья Белявский



Даня Хайрутдинов



Серега Лукашев



Крис Севелова



Влад Белоусов







Q&A